

GAMBARAN PENGGUNAAN OBAT ANTIHIPERTENSI LINI PERTAMA DI APOTEK RAWAT JALAN RUMAH SAKIT “X” TARAKAN TAHUN 2019

Syuhada^{1*}), Benazir Evita Rukaya¹, Indah Lestari²

¹Program Studi Ilmu Farmasi, Politeknik Kaltara, Kota Tarakan, 77113, Indonesia

²RSUD Tarakan, Jl. Pulau Irian, Kampung I SKIP, Kota Tarakan, 77113, Indonesia

* Corresponding author: Syuhada
email: syuh_a@yahoo.com

Received Oktober 01, 2021; Accepted November 15, 2021

ABSTRAK

Hipertensi adalah salah satu penyakit dengan prevalensi yang cukup tinggi baik secara global maupun nasional. Tingginya prevalensi hipertensi akan berdampak terhadap penggunaan obat-obat antihipertensi terutama antihipertensi lini pertama. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran penggunaan obat antihipertensi lini pertama yang diresepkan di apotek rawat jalan Rumah Sakit “X” Tarakan. Data yang digunakan adalah seluruh data peresepan obat yang didapatkan melalui SIMRS apotek rawat jalan Rumah Sakit “X” Tarakan periode Januari-Desember tahun 2019. Penelitian ini adalah penelitian retrospektif dengan analisis deskriptif, dengan teknik pengambilan sampel adalah total sampling. Hasil penelitian ini menunjukkan peresepan obat antihipertensi lini pertama yang digunakan adalah candesartan, amlodipin, ramipril, captopril, lisinopril, telmisartan, nifedipin, nicardipin, irbesartan, dan diltiazem dengan total jumlah 9,248% dari total peresepan. Kesimpulan penelitian ini menunjukkan frekuensi peresepan golongan obat antihipertensi lini pertama terbanyak adalah ARB (4,29%), CCB (3,62%), dan ACEI (1,35%) dari total 260.821 item resep.

Kata kunci: Hipertensi, lini pertama, peresepan obat

ABSTRACT

Hypertension is a disease with a fairly high prevalence both globally and nationally. The high prevalence of hypertension will have an impact on the use of antihypertensive drugs, especially first-line antihypertensives. The purpose of this study was to describe the use of first-line antihypertensive drugs prescribed at the outpatient pharmacy at X Tarakan Hospital. The data used are all drug prescribing data obtained through the outpatient pharmacy SIMRS Hospital X Tarakan for the period January-December 2019. This study is a retrospective study with descriptive analysis, with the sampling technique used is total sampling. The results of this study showed that the first-line antihypertensive drugs used were candesartan, amlodipine, ramipril, captopril, lisinopril, telmisartan, nifedipine, nicardipine, irbesartan, and diltiazem with a total amount of 9.248% of the total prescription. The conclusion of this study showed that the highest frequency of prescribing first-line antihypertensive drug classes were ARB (4.29%), CCB (3.62%) and ACEI (1.35%) out of a total of 260,821 prescription items.

Keywords: First-line, hypertension, drug prescription

How to cite this article: Surname N, Surname N. Title of the manuscript. Journal borneo. 2021; 1(1): 11-18.

PENDAHULUAN

Penyakit yang terjadi di Indonesia dalam beberapa tahun terakhir telah mengalami transisi atau perubahan penyebaran penyakit (epidemiologi) yaitu mulai dari penyakit menular yang kemudian beralih menjadi penyakit yang tidak menular. Hal ini dapat menjadi ancaman bagi kehidupan masyarakat baik tua maupun muda. Salah satu penyakit tidak menular dengan prevalensi tinggi adalah hipertensi.¹

Hipertensi merupakan suatu kondisi tekanan darah yang tinggi dan persisten yang diakibatkan oleh abnormalitas pada mekanisme pengatur sistem kardiovaskular. Diagnosis hipertensi dapat ditegakkan berdasarkan kondisi Tekanan Darah Sistolik (TDS) lebih dari 140 mmHg dan/atau Tekanan Darah Diastolik (TDD) lebih dari 90 mmHg pada pengukuran di klinik atau fasilitas layanan kesehatan.² Secara global, prevalensi hipertensi mencapai 24,1 persen pada pria dan 20,1% pada wanita.³ Sedangkan hasil riset kesehatan dasar tahun 2018, prevalensi kejadian hipertensi di Indonesia berdasarkan hasil pengukuran tekanan darah pada penduduk umur >18 tahun lebih tinggi dari data global, yaitu 34,11%.⁴

The Eighth Joint National Committee (JNC8), American Heart Association/American College of Cardiology (AHA/ACC) dan European Society of Cardiology (ESC) menerbitkan pedoman terkait terapi hipertensi dan merekomendasikan terapi lini pertama untuk orang dewasa, antara lain golongan Angiotensin Converting Enzyme inhibitor (ACEI), Calcium Channel Blocker (CCB), Angiotensin Receptor Blocker (ARB) dan obat diuretik golongan thiazid.⁵⁻⁷

Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor (ACEI) adalah salah satu golongan obat yang digunakan bagi penderita hipertensi maupun gagal jantung. Manfaat ACEI pada hipertensi dan gagal jantung terutama disebabkan oleh aktivitasnya pada sistem renin-angiotensin-aldosteron (RAAS).⁸ ACEI menghambat ACE, yang mengubah angiotensin I menjadi angiotensin II. Angiotensin II berikatan dengan reseptor AT1 pada otot polos untuk menghasilkan vasokonstriksi arteriol prekapiler dan venula pascakapiler, menghambat pengambilan kembali norepinefrin, dan pelepasan katekolamin dari medula adrenal, yang semuanya meningkatkan tekanan darah. Angiotensin II juga merangsang korteks adrenal untuk mensekresi aldosteron. Aldosteron menyebabkan tubulus distal dan duktus kolektivus ginjal menyerap kembali air dan natrium sebagai ganti kalium, yang menghasilkan ekspansi volume ekstraseluler dan peningkatan tekanan darah.⁹

Angiotensin Receptor Blocker (ARB) serupa dengan indikasi untuk ACEI. ARB disarankan sebagai alternatif bila pasien yang tidak dapat mentoleransi terapi ACEI karena batuk yang diinduksi ACEI atau edema angioneurotik.¹⁰ ARB melawan efek angiotensin II pada tingkat reseptor subtipe angiotensin II tipe 1 (AT1). ARB memiliki afinitas tinggi terhadap reseptor AT1, yang ditemukan

dalam konsentrasi tinggi di berbagai jaringan, terutama di sel otot polos, jantung, ginjal, aorta. ARB yang digunakan dalam praktik klinis mengikat reseptor AT1 secara kompetitif, tetapi dengan disosiasi yang lambat, yang menjelaskan mengapa efek penurunan tekanan darah dapat bertahan lebih lama dari yang diperkirakan berdasarkan parameter farmakokinetiknya.¹¹

Calcium channel blocker (CCB) adalah kelas heterogen, yang meliputi benzothiazepine (verapamil), phenylalkylamine (diltiazem), dan dihydropyridine (DHP) seperti nifedipine dan amlodipine.^{12,13} DHP memblokir saluran kalsium voltage-dependent tipe-L.¹⁴ Dengan demikian, DHP menghambat depolarisasi sel otot polos pembuluh darah, miosit jantung, dan jaringan nodus jantung (nodus sinoatrial dan atrioventrikular), yang terutama bergantung pada masuknya Ca^{2+} . Verapamil dan diltiazem memiliki selektivitas jantung, yaitu lebih efektif pada otot jantung daripada di sel otot polos pembuluh darah.¹³

Konsensus penatalaksanaan hipertensi yang diterbitkan oleh perhimpunan dokter hipertensi Indonesia dengan merujuk ACC/AHA, ESC/ESH mengelompokkan obat oral antihipertensi menjadi dua lini, yaitu lini pertama (seperti ACE inhibitor, ARB, CCB dan diuretik tiazid) dan lini kedua (seperti beta bloker, Alfa-1 bloker, Sentral alfa-1 agonis, direct vasodilator, diuretik loop, diuretik hemat kalium, diuretik antagonis aldosteron).²

Berdasarkan hasil penelitian terkait di Amerika dengan menggunakan data retrospektif tahun 2001-2010, didapatkan tren penggunaan ARB dan ACEI meningkat tiap tahunnya secara signifikan ($P < 0,01$), sedangkan penggunaan CCB relatif statis ($P > 0,05$).¹⁵ Sedangkan penggunaan antihipertensi lini pertama di berbagai fasilitas kesehatan di Indonesia dapat berbeda, antara fasilitas tertentu dengan fasilitas layanan kesehatan lainnya. Beberapa penelitian terkait tingkat persebaran telah dilakukan di beberapa rumah sakit dan klinik di berbagai wilayah di Indonesia, dengan menggunakan jumlah 56-249 data resep. Pada umumnya tingkat persebaran tertinggi adalah golongan CCB ataupun ACEI.¹⁶⁻²¹

Kajian terkait gambaran penggunaan obat antihipertensi, mampu memberikan gambaran kejadian kasus, pola pengobatan dan frekuensi penggunaan obat-obat antihipertensi dalam pelayanan klinis pada fasilitas layanan kesehatan. Penelitian ini berfokus memanfaatkan data digital pada Sistem Informasi Rumah Sakit "X", sehingga seluruh data (populasi data yang terekam dalam sistem) digunakan sebagai data penelitian untuk mengambil kesimpulan, berbeda dengan penelitian sebelumnya, data yang digunakan adalah sampel dari populasi data pada periode tertentu dari layanan resep yang dikumpulkan secara manual, sehingga jumlah data yang digunakan dalam penelitian dan mengambil kesimpulan juga sangat terbatas.

METODE

Penelitian ini menggunakan data layanan persepean yang ada di apotek rawat jalan Rumah Sakit “X” tahun 2019. Teknik pengambilan sampel adalah *total sampling*. Data yang diperoleh merupakan data layanan persepean dalam format Excel melalui penelusuran data persepean apotek rawat jalan menggunakan media komputer yang terintegrasi dengan Sistem Informasi dan Manajemen Rumah Sakit (SIMRS). Data penelitian adalah data layanan resep setiap bulan untuk seluruh bulan pada tahun 2019.

Analisis data persepean periode tahun 2019 menggunakan bantuan Software Excel dengan memanfaatkan fasilitas *Outline Subtotal* yang ada pada menu data yang digunakan sebagai fungsi utama dalam pengolahan data ini. *Outline* pada Excel ini digunakan untuk mengelompokkan serta merangkum daftar data dengan jumlah yang besar. Penggunaan *outline* ini juga dapat digunakan dalam pembuatan kerangka baris ataupun kerangka kolom pada rangkuman data. Data yang telah didapatkan disajikan dalam bentuk tabel, gambar dan deskripsi naratif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jumlah item resep antihipertensi lini pertama

Berdasarkan data pelayanan resep yang ada di apotek rawat jalan Rumah Sakit “X” Tarakan, diketahui jumlah item resep yang terlayani pada periode Januari-Desember 2019 sebanyak 260.821 resep dengan jenis obat atau resep sekitar 849 item. Dari jumlah resep tersebut diperoleh data jumlah item resep terbesar lini pertama obat antihipertensi adalah golongan ARB dengan jumlah 11.180 (4,286%) item resep. Sebaran Item Resep golongan obat antihipertensi lini pertama dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Jumlah item resep obat golongan antihipertensi lini pertama di apotek rawat jalan Rumah Sakit “X” Tarakan tahun 2019

No.	Golongan obat	Item resep	
		Jumlah	Persentase
1	ARB	11.180	4,29%
2	CCB	9.430	3,62%
3	ACEI	3.512	1,35%
4	Item resep/Obat lain	236.699	90,75%
	Total Item Resep	260.821	100,00%

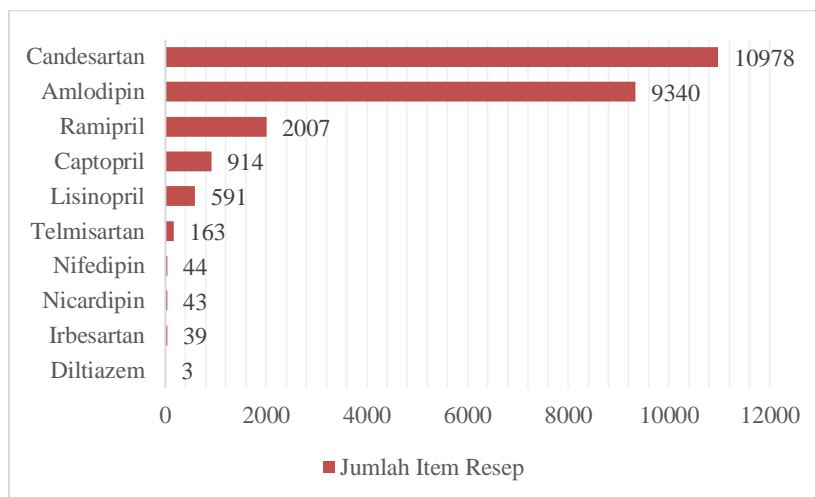
Peresepean obat antihipertensi golongan ARB lebih tinggi dibandingkan obat golongan lainnya, hal ini berbeda dengan beberapa penelitian sebelumnya di fasilitas kesehatan di Indonesia, yaitu pola penggunaan obat golongan antihipertensi tertinggi adalah ACEI ataupun CCB. Walaupun berbeda, bila dibandingkan dengan jumlah sampel data yang digunakan pada penelitian sebelumnya

sangatlah kecil, yaitu hanya sekitar 53-246 data resep, dibandingkan pada penelitian ini melibatkan 24.122 jumlah data item resep.^{16-18,20,21} Tingginya persepsan obat golongan ARB pada penelitian ini relevan dengan prediksi tren penggunaan obat golongan antihipertensi di Amerika sejak tahun 2001 hingga 2010, yaitu peningkatan penggunaan obat golongan ARB secara signifikan tiap tahunnya.¹⁵

Penggunaan ARB lazimnya digunakan sebagai terapi alternatif bila ACEI tidak dapat ditoleransi oleh pasien, misalnya terjadi batuk yang diinduksi ACEI atau edema angioneurotik, selain itu profil farmakokinetik dari ARB memiliki keunggulan berupa efek terapi yang lebih panjang dibandingkan ACEI, sehingga frekuensi penggunaan obat dapat dikurangi.¹⁰ Frekuensi pemberian obat yang lebih kecil meningkatkan kepatuhan terapi pasien. Namun secara ekonomi, penggunaan ARB dapat meningkatkan beban biaya terapi dikarenakan harga obat golongan ARB cenderung lebih mahal dibandingkan dengan obat golongan ACEI.²²

Jumlah item resep obat antihipertensi berdasarkan zat aktif

Berdasarkan zat aktif, obat candesartan (45,51%) dan amlodipin (38,72%) merupakan dua kelompok besar obat antihipertensi lini pertama yang paling banyak digunakan di Rumah Sakit “X” Tarakan, gabungan keduanya menempati posisi 84,23% dari total persepsan item antihipertensi lini pertama. Jumlah item persepsan obat antihipertensi berdasarkan zat aktif dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Jumlah item persepsan obat antihipertensi berdasarkan zat aktif

Jumlah item resep obat antihipertensi berdasarkan jenis sediaan

Berdasarkan jenis sediaan, candesartan 16 mg (ARB) merupakan obat yang paling banyak diresepkan, diikuti dengan amlodipin 10 mg (CCB), candesartan 8 mg (ARB), amlodipin 5 mg (CCB) dan ramipril 5 mg (ACEI). Pola persepsan berdasarkan jenis sediaan obat juga menunjukkan intensitas persepsan obat antihipertensi dengan dosis yang cukup tinggi. Bila menyesuaikan tatalaksana terapi antihipertensi, maka penggunaan dosis tinggi pada suatu terapi menunjukkan

korelasi tingkat keparahan atau respon tubuh pasien terhadap terapi yang diberikan.⁵ Peresepan obat golongan antihipertensi lini pertama berdasarkan jenis sediaan dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Gambaran penggunaan obat golongan antihipertensi lini pertama di Rumah Sakit “X” Tarakan

No.	Nama Obat	Item resep		Golongan	Harga (Rp.)/ Unit*
		Jumlah	Persentase		
1	Candesartan 16 mg	7.558	2,898%	ARB	319
2	Amlodipin 10 mg	6.997	2,683%	CCB	76
3	Candesartan 8 mg	3.398	1,303%	ARB	212
4	Amlodipin 5 mg	2.343	0,898%	CCB	59
5	Ramipril 5 mg	1.468	0,560%	ACEI	158
6	Ramipril 10 mg	539	0,210%	ACEI	710
7	Captopril 12,5 mg	465	0,180%	ACEI	75
8	Lisinopril 10 mg	359	0,140%	ACEI	148
9	Captopril 50 mg	280	0,110%	ACEI	75
10	Lisinopril 5 mg	232	0,090%	ACEI	150
11	Captopril 25 mg	169	0,060%	ACEI	75
12	Telsat 80 mg	163	0,062%	ARB	-
13	Nicardipin 10 mg	43	0,016%	CCB	8.266
14	Irbesartan 300 mg	36	0,014%	ARB	800
15	Nifedipin 10 mg	25	0,010%	CCB	-
16	Adalat Oros	19	0,007%	CCB	3.986
17	Canderin 16 mg	15	0,006%	ARB	-
18	Canderin 8 mg	7	0,000%	ARB	-
19	Irbesartan 150 mg	3	0,001%	ARB	440
20	Diltiazem 30 mg	3	0,001%	CCB	140
	Total	24.122	9,248%		

Keterangan: *) e-Katalog tahun 2020 diakses November 2021.²²

Tujuan utama pengobatan hipertensi adalah untuk mencapai dan mempertahankan tekanan darah target. Jika target tekanan darah tidak tercapai dalam waktu satu bulan pengobatan, peningkatan dosis obat awal atau menambahkan obat kedua dari salah satu kelas terapi dapat diberikan (diuretik thiazide, CCB, ACEI, atau ARB). Pemantauan harus terus dilakukan untuk menilai kondisi tekanan darah dan menyesuaikan rejimen pengobatan sampai tujuan tekanan darah tercapai. Jika target tekanan darah masih belum dapat dicapai dengan 2 obat, maka dapat dipertimbangkan untuk penambahan dan titrasi obat ketiga dari daftar pilihan terapi yang tersedia. Penggunaan ACEI dan ARB secara bersamaan pada pasien yang sama perlu dihindari.^{5,6} Perlu pertimbangan biaya dan manfaat klinik dalam memilih regimen yang tepat agar pemilihan terapi antihipertensi menjadi efektif dan efisien.

Keterbatasan penelitian ini adalah menggunakan data lampau yang berasal dari Sistem Informasi Rumah Sakit “X” Tarakan, sehingga sulit dilakukan verifikasi dan validasi data.

KESIMPULAN

Berdasarkan data dari hasil penelitian ini diperoleh bahwa penggunaan obat antihipertensi lini pertama sebanyak 9,248% atau sebanyak 24.122 dari 260.821 item resep, dengan urutan frekuensi peresepan terbanyak adalah ARB (4,29%), CCB (3,62%), dan ACEI (1,35%). Obat antihipertensi lini pertama yang paling sering diresepkan adalah Candesartan, Amlodipin dan Ramipril.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kami ucapkan kepada Direktur dan Kepala Instalasi Rumah Sakit “X” Tarakan yang memberikan akses data penelitian, sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

1. Sudarsono EKR, Sasmita JFA, Handyasto AB, Kuswantiningsih N, Arissaputra SS. Peningkatan Pengetahuan Terkait Hipertensi Guna Perbaikan Tekanan Darah pada Pemuda di Dusun Japanan, Margodadi, Seyegan, Sleman, Yogyakarta. *J Pengabdian Kpd Masy [Internet]*. 18 Desember 2017 [dikutip 1 November 2021];3(1):26–38.
2. Perhimpunan Dokter Hipertensi Indonesia. *Konsensus Penatalaksanaan Hipertensi 2019*. INASH; 2019.
3. Worldwide trends in blood pressure from 1975 to 2015: a pooled analysis of 1479 population-based measurement studies with 19·1 million participants. *Lancet Lond Engl [Internet]*. 7 Januari 2017 [dikutip 3 November 2021];389(10064):37–55.
4. Tim Riskesdas. *Laporan Nasional Riskesdas 2018*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2018. 152 hlm.
5. James PA, Oparil S, Carter BL, Cushman WC, Dennison-Himmelfarb C, Handler J, dkk. 2014 evidence-based guideline for the management of high blood pressure in adults: report from the panel members appointed to the Eighth Joint National Committee (JNC 8). *JAMA*. 5 Februari 2014;311(5):507–20.
6. Whelton PK, Carey RM, Aronow WS, Casey DE, Collins KJ, Dennison Himmelfarb C, dkk. 2017 ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *J Am Coll Cardiol*. 15 Mei 2018;71(19):e127–248.
7. Williams B, Mancia G, Spiering W, Agabiti Rosei E, Azizi M, Burnier M, dkk. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. *Eur Heart J*. 1 September 2018;39(33):3021–104.
8. Gan Z, Huang D, Jiang J, Li Y, Li H, Ke Y. Captopril alleviates hypertension-induced renal damage, inflammation, and NF-κB activation. *Braz J Med Biol Res [Internet]*. 3 September 2018 [dikutip 1 November 2021];51(11):e7338.
9. Lezama-Martinez D, Flores-Monroy J, Fonseca-Coronado S, Hernandez-Campos ME, Valencia-Hernandez I, Martinez-Aguilar L. Combined Antihypertensive Therapies That Increase Expression of Cardioprotective Biomarkers Associated With the Renin–Angiotensin and Kallikrein–Kinin Systems. *J Cardiovasc Pharmacol [Internet]*. Desember 2018 [dikutip 1 November 2021];72(6):291–5.
10. Hill RD, Vaidya PN. *Angiotensin II Receptor Blockers (ARB)*. Dalam: *StatPearls [Internet]*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2021 [dikutip 2 November 2021].
11. Laurent S. Antihypertensive drugs. *Pharmacol Res [Internet]*. 1 Oktober 2017 [dikutip 2 November 2021];124:116–25.

12. Brogden RN, Benfield P. Verapamil. *Drugs* [Internet]. 1 Mei 1996 [dikutip 2 November 2021];51(5):792–819.
13. Haria M, Wagstaff AJ. Amlodipine. *Drugs* [Internet]. 1 September 1995 [dikutip 2 November 2021];50(3):560–86.
14. Kohlhardt M, Fleckenstein A. Inhibition of the slow inward current by nifedipine in mammalian ventricular myocardium. *Naunyn Schmiedebergs Arch Pharmacol*. 1977;298(3):267–72.
15. Gu Q, Burt VL, Dillon CF, Yoon S. Trends in Antihypertensive Medication Use and Blood Pressure Control Among United States Adults With Hypertension. *Circulation* [Internet]. 23 Oktober 2012 [dikutip 2 November 2021];126(17):2105–14.
16. Nilansari AF, Yasin NM, Pusandari DA. Gambaran Pola Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Rawat Inap di RSUD Panembahan Senopati. *Lambung Farm J Ilmu Kefarmasian* [Internet]. 20 Juli 2020 [dikutip 2 November 2021];1(2):73–9.
17. Asih PK, Yunitasari FD, Prasetya RA. Profil Peresepan Obat Antihipertensi Pada Pasien Rawat Jalan Di Klinik Abdi Mulia HR. *Muhammad Surabaya Periode Januari-Desember 2017*. 2017;13.
18. Putri LSA, Satriyasa BK. Gambaran Pola Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi Di Instalasi Rawat Inap RSUP Sanglah Denpasar Tahun 2016. *E-J Med Udayana* [Internet]. 17 Juni 2019 [dikutip 2 November 2021];8(6).
19. Linden S. Penggunaan Terapi Obat Antihipertensi Pada Pasien Umum Poliklinik Jantung Instalasi Rawat Jalan Rumah Sakit “X” Samarinda. 2020;12.
20. Fadhilah G, Lestari D, Rahayu AP, Syaputri FN, Tugon TDA. Evaluasi Profil Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi Rawat Jalan di Salah Satu Rumah Sakit Kabupaten Bogor. *J Sci Technol Entrep* [Internet]. 16 Oktober 2021 [dikutip 2 November 2021];3(1).
21. Putri SM, Saputri FA. Review: Pola Peresepan Obat Antihipertensi Pada Pasien Rawat Jalan. *Farmaka* [Internet]. 11 Agustus 2018 [dikutip 2 Juni 2021];16(1).
22. E-Katalog 5.0 [Internet]. 2020 [dikutip 3 November 2021].